
유방암 6차 걱정성 평가결과

2019. 05.

HIRA  건강보험심사평가원
평가관리실 중증질환평가부

목 차

I. 평가개요	1
II. 평가대상 현황	6
III. 평가결과	9
IV. 종합점수 산출 및 등급현황	23
V. 평가결과 공개	28
VI. 향후 추진계획	29

[첨부 1] 평가지표 정의 및 산출식

[첨부 2] 평가지표별 평가결과 요약

1. 평가 개요

1 평가 배경 및 목적

- 유방암은 우리나라 여성인구 10만 명 당 발생자 85.0명*으로 여성 중 가장 많이 발생하는 암으로 진단 및 치료에 대한 사회적 관심도가 높은 질환임
* 보건복지부 「암등록통계」 통계정보보고서, 2018년 12월
- 이에 유방암 진료과정의 적정성을 평가하고 그 결과를 피드백 함으로써 요양기관의 자율적인 질 향상을 유도하여 국민에게 질 높은 의료서비스가 제공되도록 하고자 함

2 추진경과

추진 연도	평가 수행
2011년	예비평가(13기관)
2013년	1차 적정성 평가결과 공개 (2012년 진료분)
2014년	2차 적정성 평가결과 공개 (2013년 진료분)
2016년	3차 적정성 평가결과 공개 (2014년 진료분)
2017년	4차 적정성 평가결과 공개 (2015년 진료분)
2018년 6월	5차 적정성 평가결과 공개 (2016년 진료분)
2018년 8월 ~ 11월	6차 적정성 평가 조사자료 수집 및 신뢰도 점검 (2017년 진료분)
2018년 12월 ~ 2019년 3월	6차 적정성 평가 종합분석 및 평가분과위원회 개최
2019년 4월	6차 적정성 평가 의료평가조정위원회 보고 및 심의

3

평가대상

- 대상기관 : 유방암 수술환자가 발생한 전체 요양기관
- 대상기간 : 2017.1.1. ~ 12.31. 입원 진료분
- 대상자료 : 건강보험 및 의료급여 청구명세서, 의무기록에 근거한 조사표
- 대상환자 : 원발성 유방암으로 수술 받은 만 18세 이상 여성 환자

- 대상상병 : 한국표준질병분류 C50(유방의 악성 신생물) (주.부상병 포함)
- 암 병 기 : AJCC* I ~ III기 (*American Joint Committee on Cancer (미국공동암위원회))
- 대상수술 :

2017년 1~6월 진료분	2017년 7~12월 진료분
N7131 단순전절제	N7136 부분절제(액와림프절청소술 포함)
N7133 부분절제	N7137 부분절제(액와림프절청소술 미포함)
N7135 근치절제술	N7138 전체절제(액와림프절청소술 포함)
N7130 근치절제술(액와림프절청소술 미실시)	N7139 전체절제(액와림프절청소술 미포함)

※ 2차 상대가치개편으로 인해 분류코드, 명칭 변경

○ 제외기준

- AJCC stage IV인 환자
- 양측 유방에 종양이 발생한 경우
(한쪽 유방에 종양 발생 후 시차를 두고 다른 쪽 유방에 원발성 종양이 발생한 경우도 제외)
- 5년 이내 다른 원발성 암상병을 진단 받은 환자
- 타 병원에서 수술 혹은 치료(방사선, 항암, 호르몬, 표적치료)를 받고 전원 온 환자
- 국소진행성 유방암 중 염증성, 잠재성 유방암
- 육종이나 림프종 등의 기타 암
- 임신 중인 환자
- 주민번호 오류가 있는 건

4

평가지표

- 총 11개 지표(평가지표 9개, 모니터링 지표 2개)
 - 구조(1개), 과정(8개), 결과(2개)

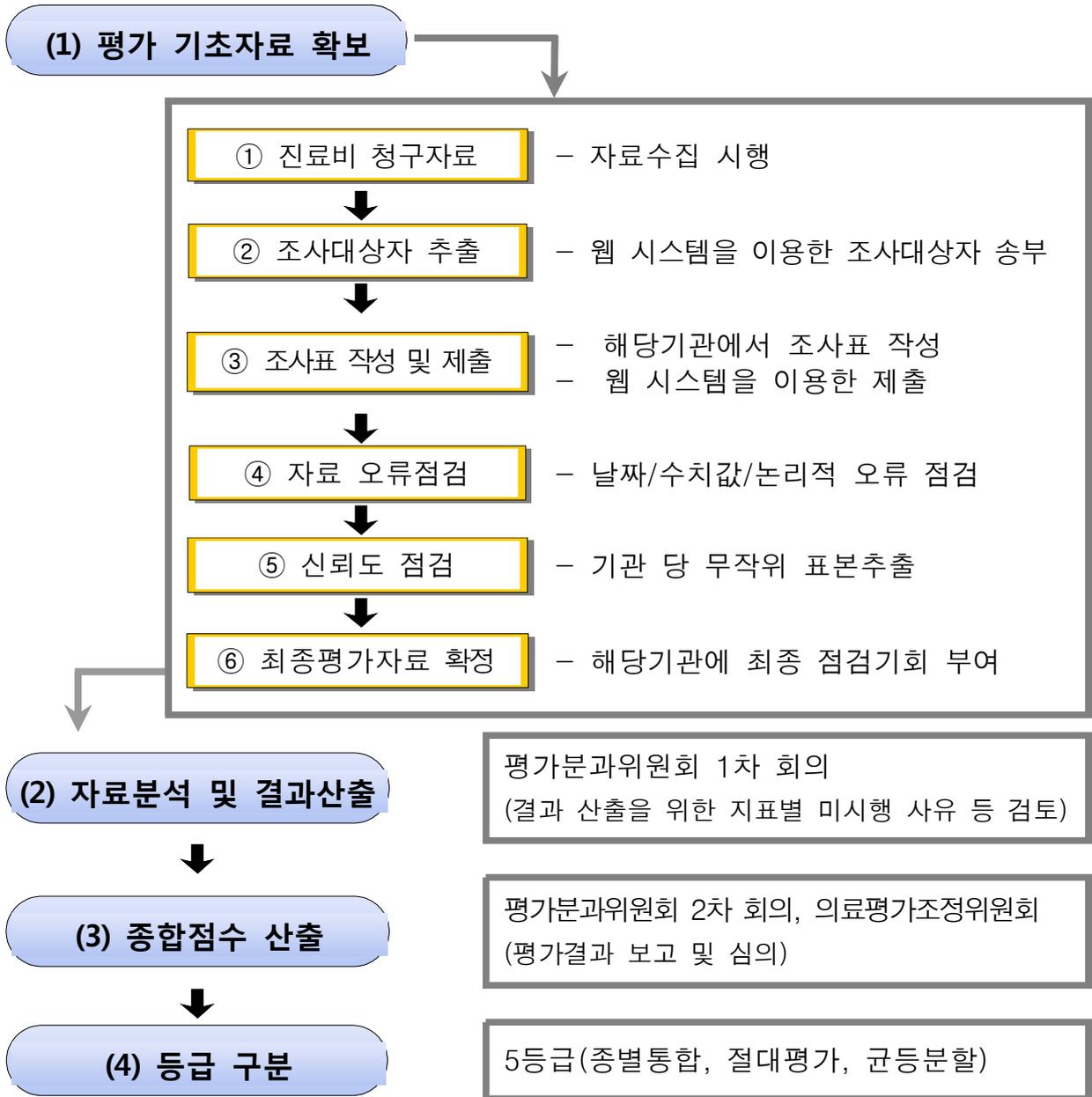
구분	영역	지표
구조(1)	치료 대응력	전문인력 구성여부
과정(8)	기록 충실도	보조치료 환자 동의서 비율
	수술관련	병리보고서 기록 충실률
		최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율
	보조요법	권고된 보조항암화학요법 시행률
		표적치료 시행률
		AI(aromatase inhibitor) 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률
		방사선치료 시작 시기
		유방전절제술 후 방사선치료 시행률
결과(2)	진료결과 관련	평균 입원일수 (LI, 모니터링 지표)
		평균 입원진료비 (CI, 모니터링 지표)

※ [첨부 1] 평가지표 정의 및 산출식 참고

5

평가방법

가. 평가절차



나. 자료수집 및 조사

- 청구명세서를 이용한 조사대상자 선정

※ 조사대상자 선정 건수
조사대상자가 150건 이하인 기관의 경우 전수조사
150건 초과인 경우 150건 표본조사

- 웹 기반의 평가자료 수집 시스템을 이용하여 자료 수집
- 조사자료의 정확도를 높이기 위해 대상 건 표본추출, 의무기록 대조확인

다. 평가방법

- 평가 지표별 전체 및 종별·기관별 결과 산출
- 평가 지표를 종합하여 요양기관별 종합점수 산출
 - 모니터링 지표는 종합점수 산출에서 제외
- 기관별 종합점수를 등급으로 구분하여 평가결과 공개

II. 평가대상 현황

1 기관 현황

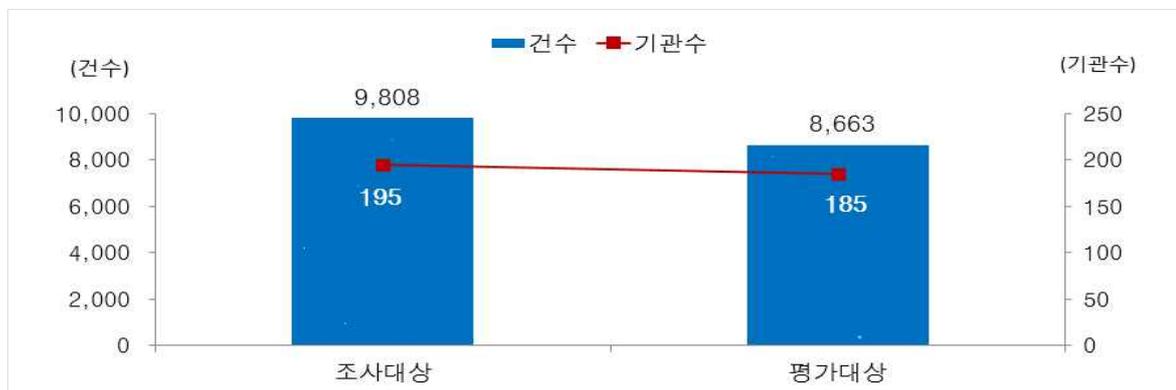
- 평가대상 기관은 185기관, 8,663건으로 전체 조사대상 중 각각 94.9%, 88.3%를 차지함
 - 상급종합병원과 종합병원이 평가대상 기관의 83.7%, 평가대상 건수의 94.3%로 대부분을 차지함
 - 평가대상 기관수는 종합병원 60.5%, 상급종합병원 23.2% 순이나, 건수는 상급종합병원이 56.7%로 종합병원 37.6%보다 많음

[표 1] 평가대상 기관 현황

(단위: 기관, 건, %)

구분	조사대상		평가대상 ^{주1}	
	기관수	건수	기관수	건수
전체	195(100.0) (100.0)	9,808(100.0) (100.0)	185(94.9) (100.0)	8,663(88.3) (100.0)
상급종합	43(100.0) (22.1)	5,518(100.0) (56.3)	43(100.0) (23.2)	4,912(89.0) (56.7)
종합병원	119(100.0) (61.0)	3,722(100.0) (37.9)	112(94.1) (60.5)	3,255(87.5) (37.6)
병원	22(100.0) (11.3)	420(100.0) (4.3)	20(90.9) (10.8)	370(88.1) (4.3)
의원	11(100.0) (5.6)	148(100.0) (1.5)	10(90.9) (5.5)	126(85.1) (1.4)

주1. 조사대상 9,808건 중 조기종료 등의 사유로 1,145건 제외



[그림 1] 평가대상 기관 현황

2 일반 현황

가. 연령

- 40세 이상~60세 미만이 62.4%로 가장 높은 비율을 차지함

[표 2] 연령별 현황

(단위: 건, %)

구분	전체	18세이상 ~30세미만	30세이상~ 40세미만	40세이상~ 50세미만	50세이상~ 60세미만	60세이상~ 70세미만	70세이상~ 80세미만	80세이상~
전체	8,663 (100.0)	54 (0.6)	661 (7.6)	2,700 (31.2)	2,702 (31.2)	1,634 (18.9)	725 (8.4)	187 (2.1)



[그림 2] 연령별 현황

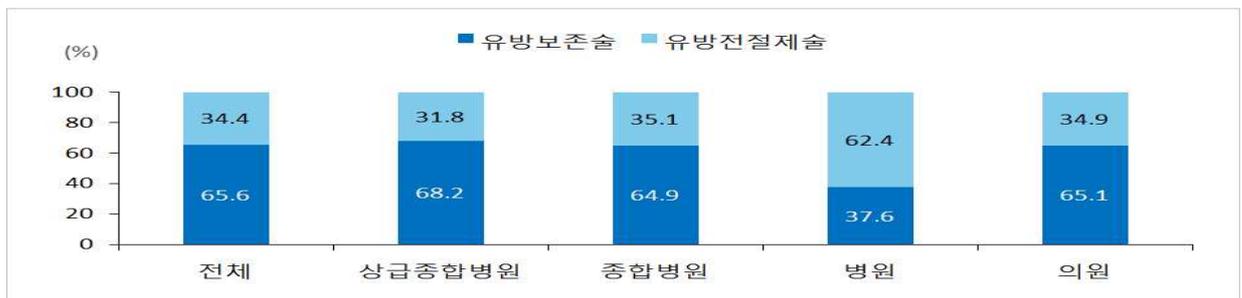
나. 수술방법

- 유방보존술이 5,684건(65.6%), 유방전절제술이 2,979건(34.4%)으로 유방보존술이 2배 정도 많은 것으로 나타남

[표 3] 수술방법별 현황

(단위: 건, %)

구분	전체	상급종합	종합병원	병원	의원
전체	8,663 (100.0)	4,912 (100.0)	3,255 (100.0)	370 (100.0)	126 (100.0)
유방보존술	5,684 (65.6)	3,351 (68.2)	2,112 (64.9)	139 (37.6)	82 (65.1)
유방전절제술	2,979 (34.4)	1,561 (31.8)	1,143 (35.1)	231 (62.4)	44 (34.9)



[그림 3] 수술방법별 현황

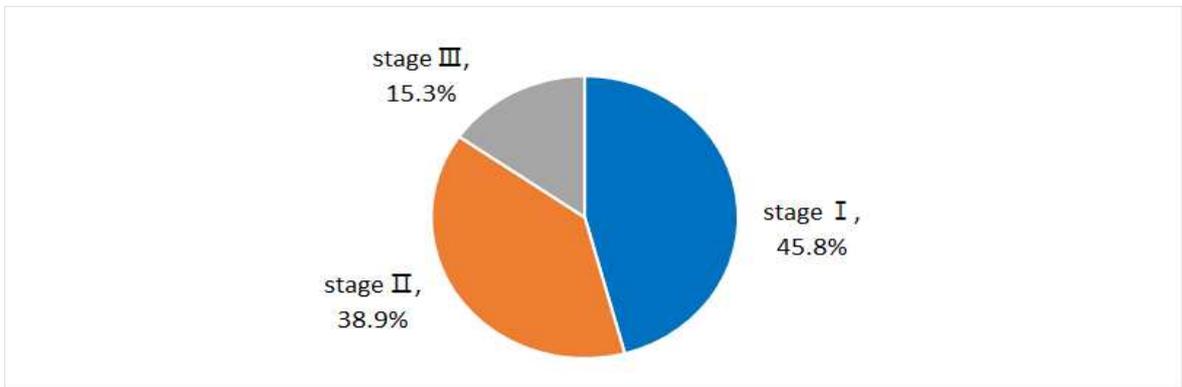
다. 암 병기

- I기 3,970건(45.8%) > II기 3,366건(38.9%) > III기 1,327건(15.3%)순임
- 원발성 유방암으로 수술 받은 경우를 대상으로 하며, I기의 비율이 높고 IV는 평가대상이 아님

[표 4] 암 병기별 현황

(단위 : 건, %)

구분	전체	Stage I	Stage II	Stage III
전체	8,663 (100.0)	3,970 (45.8)	3,366 (38.9)	1,327 (15.3)
상급종합	4,912 (100.0)	2,191 (44.6)	1,948 (39.7)	773 (15.7)
종합병원	3,255 (100.0)	1,533 (47.1)	1,241 (38.1)	481 (14.8)
병원	370 (100.0)	179 (48.4)	135 (36.5)	56 (15.1)
의원	126 (100.0)	67 (53.2)	42 (33.3)	17 (13.5)



[그림 4] 암 병기별 현황

III. 평가 결과

1 지표별 결과 요약

【부문별 평가결과】

□ 구조지표(1개 지표)

- 전문인력 구성여부: 전체 평균 67.1% → 68.9% (1.8%p ↑)
 - 상급종합 100.0% > 종합병원 67.8% > 병원 30.3% > 의원 25.0%
 - ※ 구성 진료과목: 외과, 혈액종양내과, 병리과, 방사선종양학과
 - ※ 의원은 외과만 충족하고, 병원은 외과는 대부분 충족하고 혈액종양내과, 병리과가 일부 있음

□ 과정지표(8개 지표)

(전 차수 대비) 지표 충족률 대부분 상승
· 8개 지표 중 7개 상승(0.1~3.0%p ↑), 1개 감소(0.1%p ↓)

- 기록 충실도 영역(1개 지표): 전체 평균 98.5%
 - 보조치료 환자 동의서 비율: 98.6% → 98.5% (0.1%p ↓)
- 수술관련 영역(2개 지표): 전체 평균 99.3%, 99.7%
 - 병리보고서 기록 충실률: 99.0% → 99.3% (0.3%p ↑)
 - 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율: 99.6% → 99.7% (0.1%p ↑)
- 보조요법 영역(5개 지표): 전체 평균 97.6% ~ 99.7%
 - 권고된 보조항암화학요법 시행률: 99.6% → 99.7% (0.1%p ↑)
 - 표적치료 시행률: 96.7% → 97.9% (1.2%p ↑)
 - AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률: 97.0% → 97.6% (0.6%p ↑)
 - 방사선치료 시작 시기: 98.9% → 99.0% (0.1%p ↑)
 - 유방전절제술 후 방사선치료 시행률: 94.7% → 97.7% (3.0%p ↑)

□ 결과지표(2개 지표, Monitoring)

- 평균 입원일수: 8.8일 → 8.4일 (0.4일 ↓)
 - 상급종합 7.6일, 종합병원 8.8일, 병원 18.1일, 의원 6.1일
- 평균 입원진료비: 3,903천 원 → 4,152천 원 (249천 원 ↑)
 - 상급종합 4,088천 원, 종합병원 4,265천 원, 병원 4,695천 원, 의원 2,644천 원

【평가 지표별 · 종별 결과】

(단위 : %, 일, 천 원)

부문	영역	평가지표	6차 평가					
			전체	상급 종합	종합 병원	병원	의원	
구조	치료 대응력	전문인력 구성여부	68.9	100.0	67.8	30.3	25.0	
과정	기록 충실도	보조치료 환자 동의서 비율	98.5	99.7	97.6	93.0	89.5	
		수술 관련	병리보고서 기록 충실률	99.3	100.0	99.0	96.5	88.9
	최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율		99.7	99.7	99.7	99.3	96.3	
	보조 요법	권고된 보조항암화학요법 시행률	99.7	99.9	99.5	99.1	100.0	
		표적치료 시행률	97.9	99.7	96.4	90.0	91.7	
		AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률	97.6	99.4	96.1	89.8	87.0	
		방사선치료 시작 시기 ^{주1}	99.0	99.2	98.9	0.0	0.0	
		유방전절제술 후 방사선치료 시행률 ^{주2}	97.7	99.7	96.0	0.0	-	
	결과	진료 결과 관련	평균 입원일수 (모니터링 지표)	8.4	7.6	8.8	18.1 ^{주3}	6.1
			평균 입원진료비 (모니터링 지표)	4,152	4,088	4,265	4,695	2,644

주1. 병원(1기관, 1건), 의원(1기관, 2건)으로 발생 건 미미

주2. 병원(2기관, 3건)은 발생 건이 미미하고, 의원은 유방전절제술 시행 건 없음

주3. 대상기관이 17기관으로 적으면서 중증도가 높은 암 전문병원이 포함되어 있어 영향을 미침

2

평가지표별 결과

가. 구조지표

1) 치료대응력 영역(1개)

가) 전문인력 구성여부

- 지표정의: 요양기관의 전문인력 구성비율
- 산출식: 각 전문의(외과, 혈액종양내과, 병리과, 방사선종양학과) 1인 이상 근무
※ 지표값이 높을수록 좋음

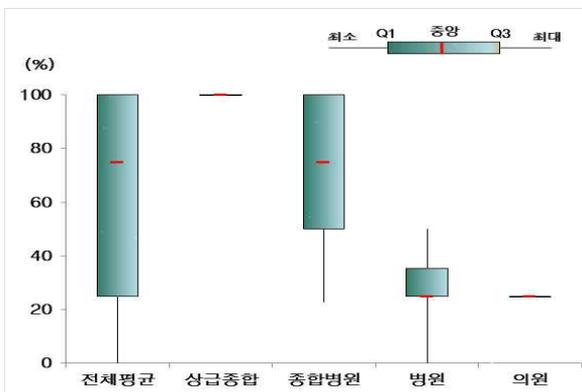
○ 전문인력 구성률은 평균 68.9%로 전 차수 대비 1.8%p 증가함

- 요양기관 종별로 상급종합병원은 전문인력을 모두 갖추었으나, 병·의원은 30% 정도로 충족률이 낮음

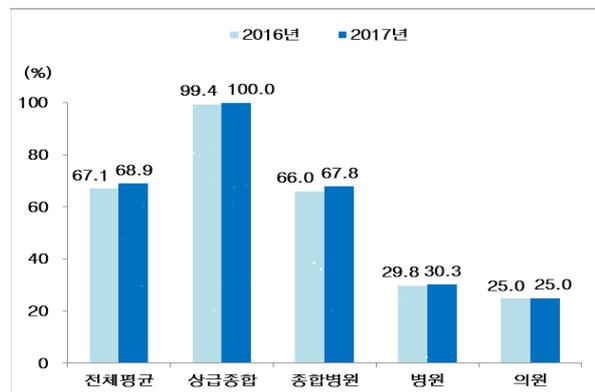
[표 5] 전문인력 구성여부

(단위: 기관, %)

구분	대상기관	기관별 분포						
		평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	185	68.9	32.6	0.0	25.0	75.0	100.0	100.0
상급종합	43	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	112	67.8	30.3	22.6	50.0	75.0	100.0	100.0
병원	20	30.3	12.7	0.0	25.0	25.0	35.3	50.0
의원	10	25.0	0.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0



[그림 5] 전문인력 구성여부 종별 분포



[그림 6] 전문인력 구성여부 종별 비교

○ 전문인력별 현황

- 상급종합병원은 전문인력(외과, 혈액종양내과, 병리과, 방사선종양학과)을 모두 갖추었으나, 병·의원은 대부분 외과 전문의만 있음
- 진료과목별로는 외과가 99.4%로 가장 높고, 방사선종양학과가 50.0%로 가장 낮음

[표 6] 전문인력별 현황

(단위: 기관, %)

구분	기관수	구성률	외과	혈액종양내과	병리과	방사선종양학과
전체	185	68.9	99.4	55.3	70.9	50.0
상급종합	43	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	112	67.8	99.9	51.9	75.1	44.2
병원	20	30.3	95.0	6.1	20.1	0.0
의원	10	25.0	100.0	0.0	0.0	0.0

나. 과정지표

1) 기록 충실도 영역(1개)

가) 보조치료 환자 동의서 비율

- 지표정의: 보조치료(항암화학요법, 표적치료, 호르몬치료, 방사선치료)를 시행한 경우 환자 또는 가족에게 보조치료의 목적, 과정 등에 대해 설명하고, 이에 대해 동의한 기록이 있는 비율

■ 산출식:
$$\frac{\text{보조치료에 대해 동의한 기록이 있는 환자 수}}{\text{보조치료를 받은 환자 수}} \times 100$$

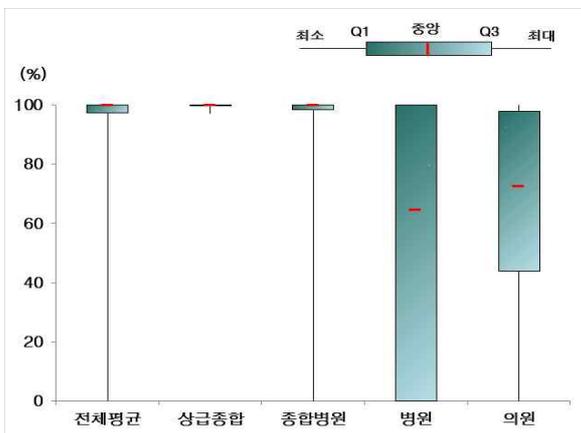
※ 지표값이 높을수록 좋음

- 보조치료 환자 동의서 비율의 전체 평균은 98.5%로 전 차수 대비 0.1%p 감소함

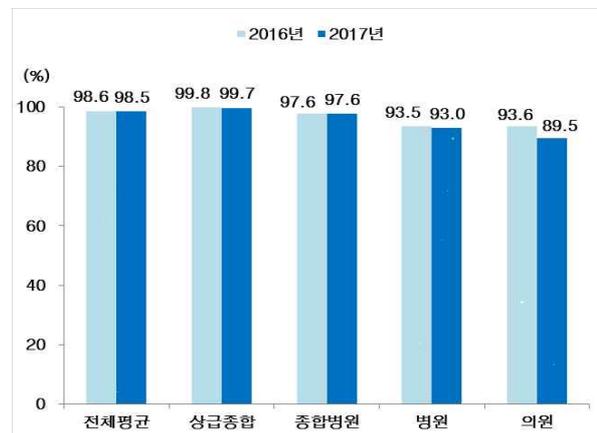
[표 7] 보조치료 환자 동의서 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	173	8,292	98.5	82.8	35.3	0.0	97.3	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	4,766	99.7	99.8	0.6	97.1	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	104	3,082	97.6	82.2	36.6	0.0	98.4	100.0	100.0	100.0
병원	18	330	93.0	53.5	44.5	0.0	0.0	64.6	100.0	100.0
의원	8	114	89.5	64.7	34.8	0.0	43.8	72.5	98.0	100.0



[그림 7] 보조치료 환자 동의서 종별 분포



[그림 8] 보조치료 환자 동의서 종별 비교

2) 수술관련 영역(2개)

가) 병리보고서 기록 충실률

- 지표정의: 유방암 절제술을 시행한 환자 중 병리보고서가 충실하게 기록된 환자 비율
- 산출식:
$$\frac{\text{병리보고서가 충실하게 기록되어 있는 환자 수}}{\text{유방암 절제술을 시행한 환자 수}} \times 100$$

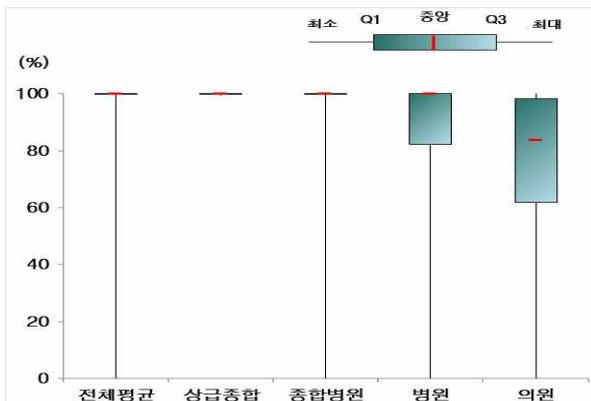
※ 지표값이 높을수록 좋음

- 병리보고서 기록 충실률의 전체 평균은 99.3%로 전 차수 대비 0.3%p 증가함
- 의원의 경우 88.9%로 전 차수 대비 3.3%p 증가했으나 다른 종별에 비해서는 상대적으로 평균이 낮음

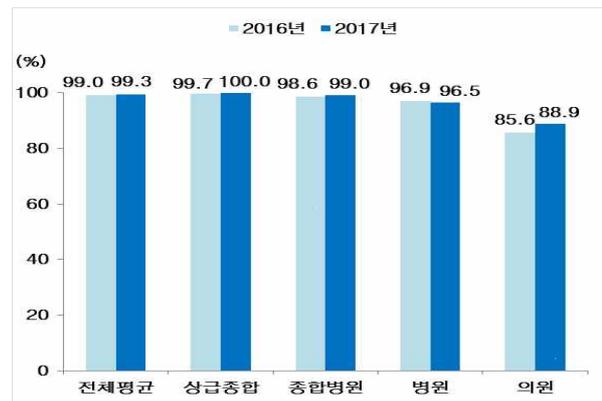
[표 8] 병리보고서 기록 충실률

(단위 : 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	185	8,663	99.3	89.2	27.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	4,912	100.0	100.0	0.1	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	112	3,255	99.0	88.7	29.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	20	370	96.5	79.4	35.6	0.0	82.3	100.0	100.0	100.0
의원	10	126	88.9	68.7	36.9	0.0	61.7	83.7	98.2	100.0



[그림 9] 병리보고서 기록 충실률 종별 분포



[그림 10] 병리보고서 기록 충실률 종별 비교

나) 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율

- 지표정의: 유방보존술을 시행한 환자 중 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성인 환자

- 산출식:
$$\frac{\text{최종 절제연이 침윤성 유방암 음성인 환자 수}}{\text{유방보존술을 시행한 환자}} \times 100$$

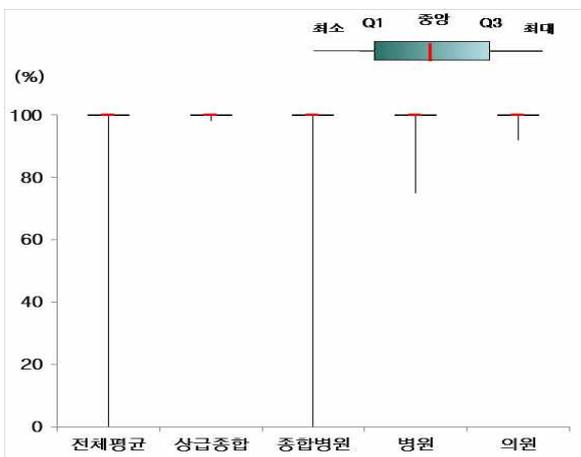
※ 지표값이 높을수록 좋음

- 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율의 전체 평균은 99.7%로 전 차수 대비 0.1%p 증가하였으며, 평가지표 중 가장 높은 충족률을 보임
- 의원의 경우 평균 96.3%로 전 차수 대비 1.5%p 감소했으나 대상건이 많지 않음

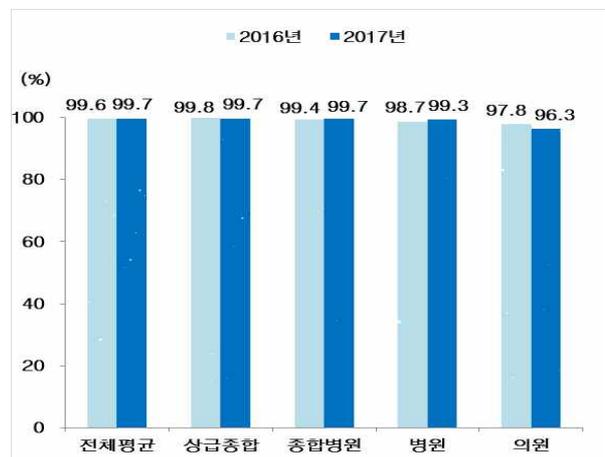
[표 9] 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율

(단위 : 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	151	5,609	99.7	98.9	8.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	3,306	99.7	99.7	0.6	98.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	86	2,083	99.7	98.6	10.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	12	139	99.3	97.9	6.9	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	10	81	96.3	98.9	2.5	92.0	100.0	100.0	100.0	100.0



[그림 11] 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율 종별 분포



[그림 12] 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율 종별 비교

3) 보조요법 영역(5개)

가) 권고된 보조항암화학요법 시행률

■ 지표정의: 보조항암화학요법을 시행한 환자 중 시행한 요법이 권고요법과 일치하는 환자 비율

$$\text{산출식: } \frac{\text{권고된 보조항암화학요법을 받은 환자 수}}{\text{보조항암화학요법을 시행한 유방암 환자 수}} \times 100$$

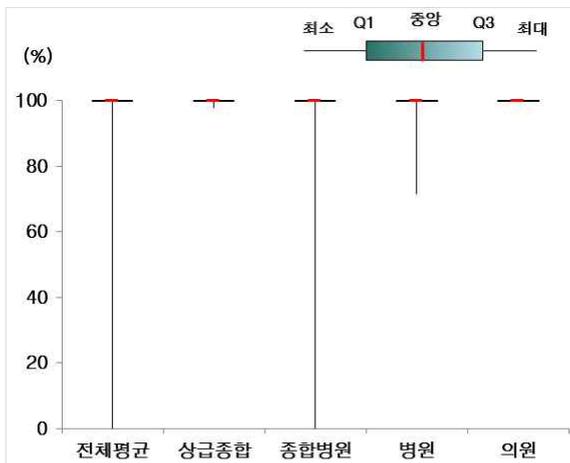
※ 지표값이 높을수록 좋음

- 권고된 보조항암화학요법의 전체 평균은 99.7%로 전 차수 대비 0.1%p 증가 하였으며, 평가지표 중 가장 높은 충족률을 보임
- 요양기관 종별로는 의원 100.0%, 상급종합병원 99.9%로 높음

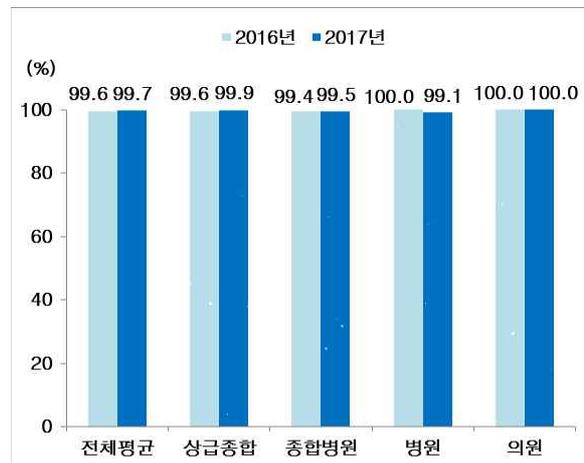
[표 10] 권고된 보조항암화학요법 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	156	4,639	99.7	98.9	8.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	2,629	99.9	99.9	0.5	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	92	1,714	99.5	98.5	10.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	13	229	99.1	97.8	7.6	71.4	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	8	67	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0



[그림 13] 권고된 보조항암화학요법 시행률 종별 분포



[그림 14] 권고된 보조항암화학요법 시행률 종별 비교

나) 표적치료 시행률

- 지표정의: HER2 면역검사 결과가 3+이거나 FISH or SISH 검사로 HER2 유전자 증폭이 확인된 경우 표적치료를 시행한 환자 비율

$$\text{산출식: } \frac{\text{표적치료를 시행한 환자 수}}{\text{HER2 면역검사 결과가 3+이거나 FISH or SISH 검사로 HER2 유전자 증폭이 확인된 환자 수}} \times 100$$

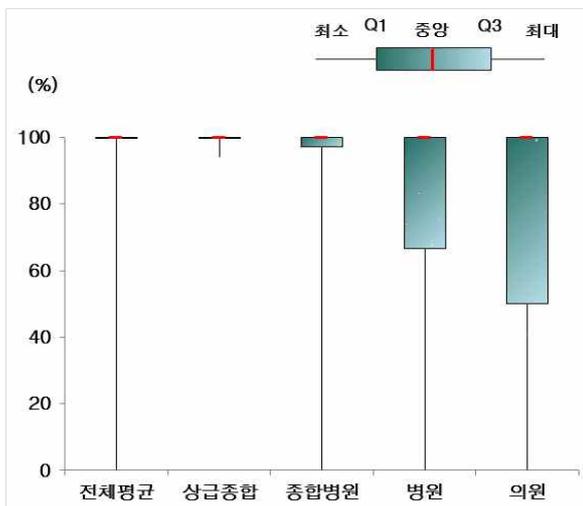
※ 지표값이 높을수록 좋음

- 표적치료 시행률의 전체 평균은 97.9%로 전 차수 대비 1.2%p 증가함
- 모든 종별에서 충족률이 향상되었으며, 특히 의원이 91.7%로 전 차수 대비 19.5%p 크게 증가함

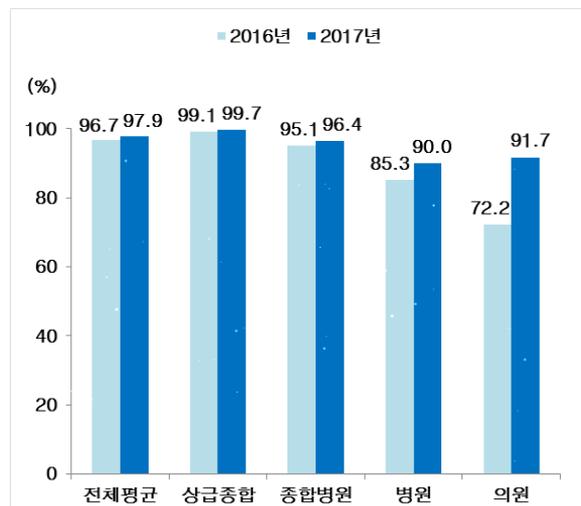
[표 11] 표적치료 시행률

(단위 : 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	136	1,559	97.9	89.4	28.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	875	99.7	99.7	1.3	94.1	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	81	612	96.4	85.8	31.8	0.0	97.1	100.0	100.0	100.0
병원	9	60	90.0	79.6	33.1	0.0	66.7	100.0	100.0	100.0
의원	3	12	91.7	66.7	47.1	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0



[그림 15] 표적치료 시행률 종별 분포



[그림 16] 표적치료 시행률 종별 비교

다) AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률

- 지표정의: AI(aromatase inhibitor)를 투여한 환자 중 투여 전 골밀도 검사를 시행한 환자 비율

$$\text{산출식: } \frac{\text{AI 투여 전 골밀도 검사를 시행한 환자 수}}{\text{AI를 투여한 환자 수}} \times 100$$

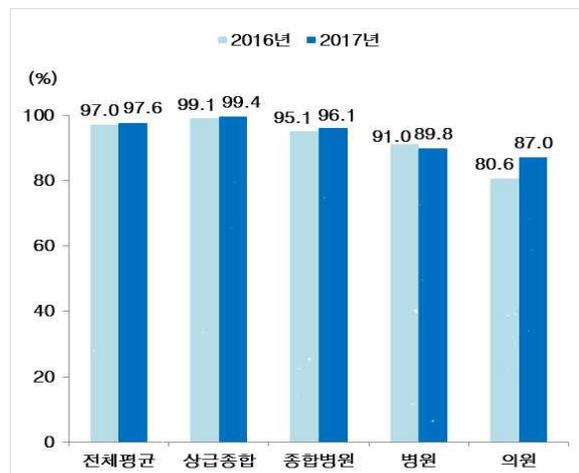
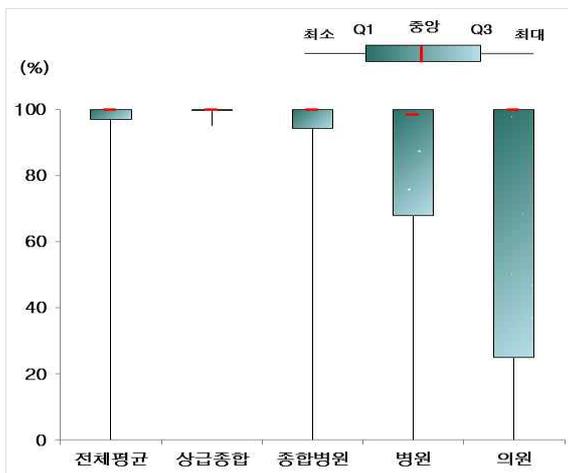
※ 지표값이 높을수록 좋음

- AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률의 전체 평균은 97.6%로 전 차수 대비 0.6%p 증가함
 - 대부분 종별에서 전 차수 대비 평균이 향상되었으며, 특히 의원이 80.6%에서 87.0%로 전 차수 대비 6.4%p 증가함

[표 12] AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	137	3,080	97.6	91.1	23.6	0.0	97.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	1,724	99.4	99.4	1.3	95.1	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	74	1,205	96.1	91.1	21.5	0.0	94.4	100.0	100.0	100.0
병원	14	128	89.8	76.4	37.3	0.0	67.9	98.4	100.0	100.0
의원	6	23	87.0	66.7	47.1	0.0	25.0	100.0	100.0	100.0



[그림 17] AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률 종별 분포

[그림 18] AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률 종별 비교

라) 방사선치료 시작 시기

- 지표정의: 유방보존술을 시행한 환자 중 수술 후 또는 수술 후 보조항암화학요법 완료 후 6주 이내 방사선치료를 시작한 환자 비율

$$\text{산출식: } \frac{\text{수술 후 또는 수술 후 항암화학요법 완료 후 6주 이내 방사선치료를 시작한 환자 수}}{\text{유방보존술을 시행한 환자 수}} \times 100$$

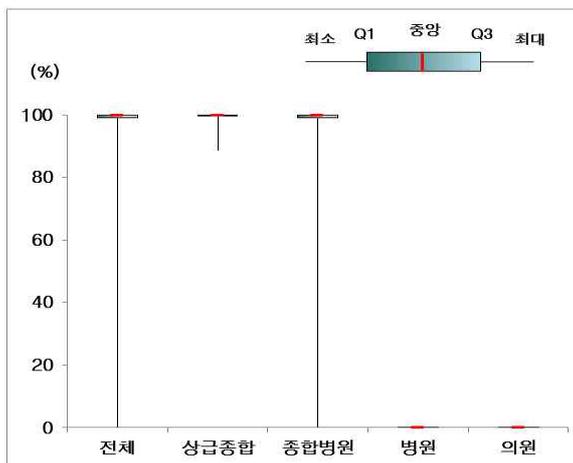
※ 지표값이 높을수록 좋음

- 방사선치료 시작 시기의 전체 평균은 99.0%로 전 차수 대비 0.1%p 증가함
 - 종합병원 이상과 병·의원 종별 간 변이가 보이지만, 병·의원은 발생 건수가 1~2건으로 미미함

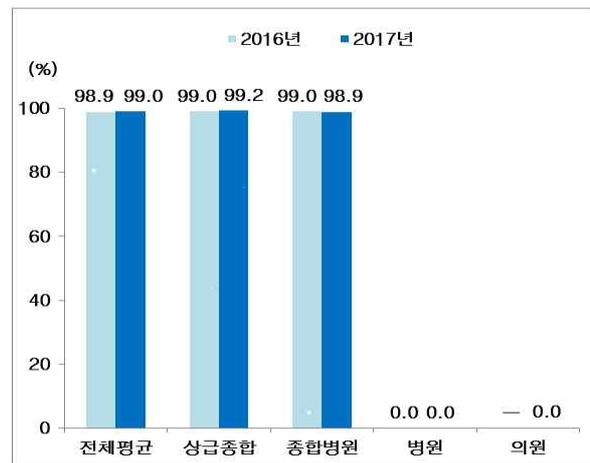
[표 13] 방사선치료 시작 시기

(단위 : 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	96	4,250	99.0	90.7	27.5	0.0	99.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	42	2,728	99.2	99.0	2.7	88.5	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	52	1,519	98.9	87.5	31.8	0.0	99.0	100.0	100.0	100.0
병원	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
의원	1	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



[그림 19] 방사선치료 시작 시기 종별 분포



[그림 20] 방사선치료 시작 시기 종별 비교

마) 유방전절제술 후 방사선치료 시행률

- 지표정의: 유방전절제술을 시행한 환자 중 해당기준에 속하는 환자들이 방사선치료를 시행한 비율
 - ① 외과적으로 절제된 검체의 경계가 양성인 경우
 - ② 종양의 크기에 관계없이 종양이 직접 흉벽이나 피부를 침윤한 경우(T4)
 - ③ N2 이상인 경우

■ 산출식:
$$\frac{\text{방사선치료를 시행한 환자 수}}{\text{유방전절제술을 시행한 환자 중 해당기준에 속하는 환자 수}} \times 100$$

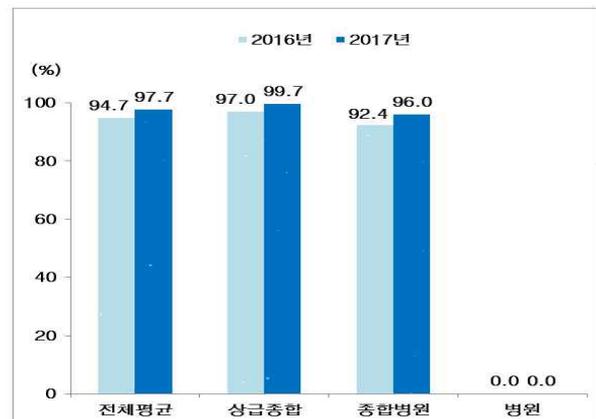
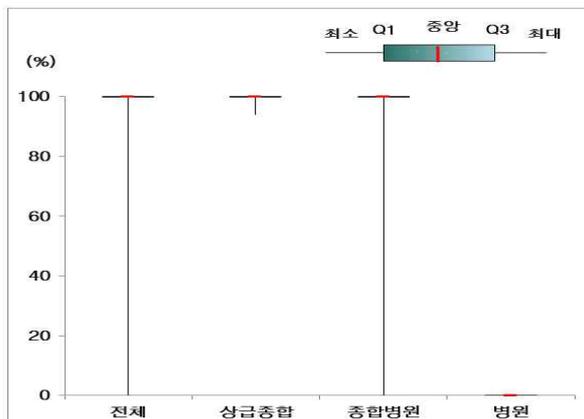
※ 지표값이 높을수록 좋음

- 유방전절제술 후 방사선치료 시행률의 전체 평균은 97.7%로 전 차수 대비 3.0%p 증가함
 - 종별 간 변이는 크지만 상급종합병원, 종합병원과 비교 시 병원은 발생 건이 미미하여 전체적인 영향이 크지 않음

[표 14] 유방전절제술 후 방사선치료 시행률

(단위 : 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	89	472	97.7	92.1	26.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	41	296	99.7	99.8	1.0	93.8	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	46	173	96.0	89.1	31.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	2	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
의원	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-



[그림 21] 유방전절제술 후 방사선치료 시행률 종별 분포

[그림 22] 유방전절제술 후 방사선치료 시행률 종별 비교

다. 결과지표(진료결과영역)

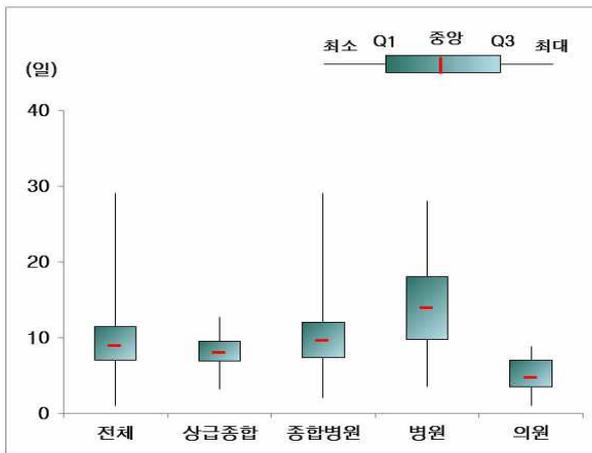
1) 평균 입원일수

- 평균 입원일수는 8.4일로 전 차수 대비 0.4일 감소함
 - 모든 종별에서 전 차수 대비 입원일수가 감소함
 - 병원의 경우 대상기관이 17기관으로 적으면서 중증도가 높은 암 전문병원이 포함되어 있어 다른 종별에 비해 상대적으로 입원일수가 길게 나타남

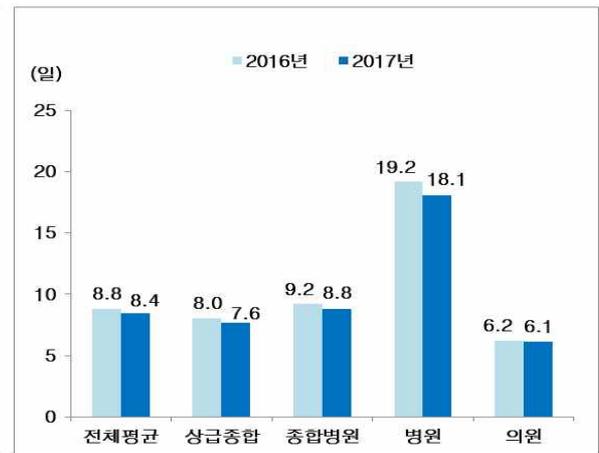
[표 15] 평균 입원일수

(단위 : 기관, 건, 일)

구분	대상 기관	대상 건수	평균 입원일수	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	175	6,907	8.4	9.8	4.5	1.0	7.0	9.0	11.5	29.0
상급종합	43	3,969	7.6	7.9	2.2	3.2	6.9	8.0	9.5	12.8
종합병원	105	2,602	8.8	10.1	4.1	2.0	7.4	9.7	12.0	29.0
병원	17	235	18.1	14.8	6.1	3.5	9.8	14.0	18.0	28.0
의원	10	101	6.1	5.1	2.3	1.0	3.6	4.8	7.1	8.8



[그림 23] 평균 입원일수 종별 분포



[그림 24] 평균 입원일수 종별 비교

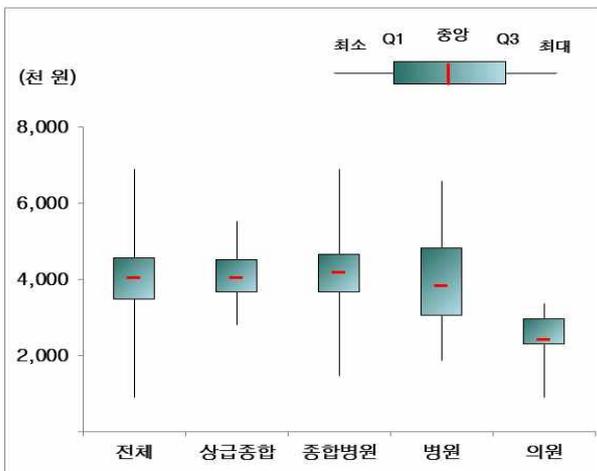
2) 평균 입원진료비

- 평균 입원진료비는 4,152천 원으로 전년 대비 249천 원 증가함
 - 병원의 입원진료비가 4,695천 원으로 가장 높고, 종합병원 4,265천 원, 상급종합병원 4,088천 원, 의원 2,644천 원 순으로 나타남

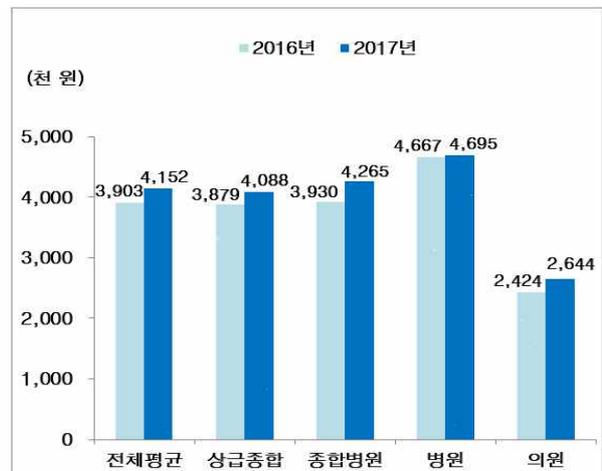
[표 16] 평균 입원진료비

(단위 : 기관, 건, 천 원)

구분	대상 기관	대상 건수	평균 진료비	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	168	6,853	4,152	4,054	1,058	892	3,470	4,036	4,555	6,895
상급종합	43	3,973	4,088	4,103	620	2,790	3,674	4,043	4,505	5,529
종합병원	98	2,542	4,265	4,207	1,045	1,456	3,667	4,190	4,657	6,895
병원	17	235	4,695	4,047	1,259	1,852	3,050	3,834	4,819	6,582
의원	10	103	2,644	2,362	803	892	2,304	2,433	2,968	3,371



[그림 25] 평균 입원진료비 종별 분포



[그림 26] 평균 입원진료비 종별 비교

IV. 종합점수 산출 및 등급현황

1 종합점수 산출

가. 산출대상 기준

- 산출대상 지표
 - 총 11개 지표 중 평가지표 9개
 - 결과지표인 평균 입원일수(LI), 평균 입원진료비(CI) 제외(모니터링 지표)
- 산출대상 기관
 - 평가대상 총 건수가 10건 이상이면서 보조요법영역 3개 이상 발생기관
 - 위 기준 미 충족 시 종합점수 산출대상에서 제외(등급제외)하고 지표별 결과 값만 요양기관에 공개
 - 대상 기관 현황
 - 전체 평가대상 중 종합점수 산출대상 기관은 106기관(57.3%)이나 건수는 8,368건(96.6%)으로 평가대상 건수의 대부분을 차지함

[표 17] 종합점수 산출대상 현황

(단위: 기관, 건, %)

구분	평가대상		종합점수 산출대상	
	기관수	건수	기관수	건수
전체	185 (100.0)	8,663 (100.0)	106 (57.3)	8,368 (96.6)
상급종합	43 (100.0)	4,912 (100.0)	43 (100.0)	4,912 (100.0)
종합병원	112 (100.0)	3,255 (100.0)	57 (50.9)	3,057 (93.9)
병원	20 (100.0)	370 (100.0)	4 (20.0)	305 (82.4)
의원	10 (100.0)	126 (100.0)	2 (20.0)	94 (74.6)

※ 평가대상 총 건수 10건 미만 기관(75기관, 246건) 또는 보조요법영역 3개 미만 지표 발생 기관(4기관, 49건)은 종합점수 산출에서 제외(등급제외)하고 평가지표별 결과 값만 공개

나. 종합점수 산출방법

- 유사성 있는 평가지표들을 4개 영역으로 그룹화하고, 지표별·그룹별 중요도에 의한 가중치를 부여하여 종합점수 산출

구분	전체	구조부문	기록총실도	수술관련	보조요법*
지표수(개)	9	1	1	2	5
가중치(%)	100	12	8	30	50

* 보조요법: 내분비, 항암, 표적, 방사선요법

- 종합점수 산출식

$$\frac{\sum\{(지표별\ 분자합/지표별\ 분모합) \times 지표별\ 그룹별\ 가중치\}}{\text{가중치의\ 총합}} \times 100$$

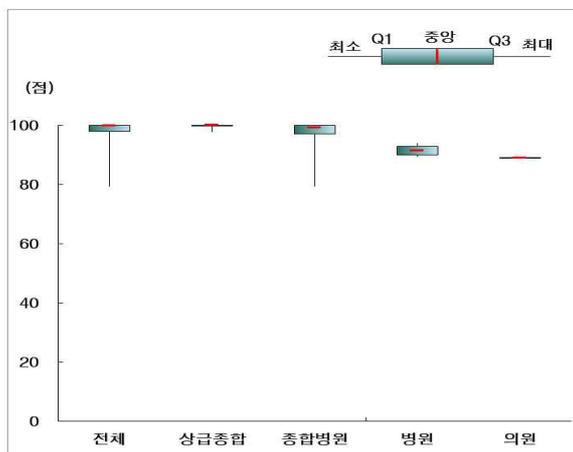
다. 종합점수 결과

- 종합점수 전체 평균은 97.82점이며, 전 차수 대비 0.11점 상승함

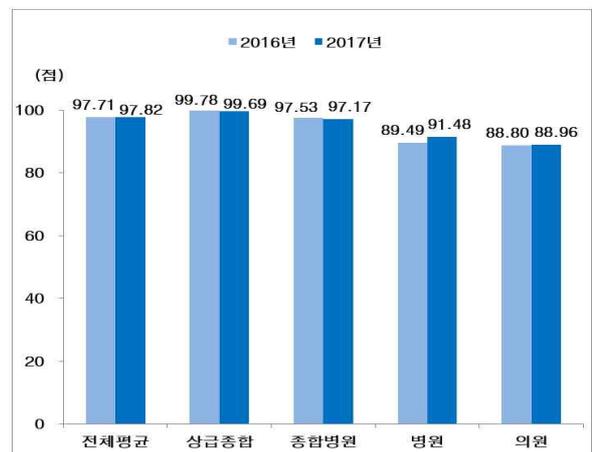
[표 18] 종합점수 결과 현황

(단위: 기관, 건, 점)

구분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	106	8,368	97.82	4.05	79.35	98.00	99.67	100.00	100.00
상급종합	43	4,912	99.69	0.48	97.78	99.65	99.86	100.00	100.00
종합병원	57	3,057	97.17	4.63	79.35	97.00	99.10	100.00	100.00
병원	4	305	91.48	1.84	89.39	89.91	91.26	92.83	94.00
의원	2	94	88.96	0.30	88.66	88.81	88.96	89.10	89.25



[그림 27] 종합점수 결과 종별 분포



[그림 28] 종합점수 결과 종별 비교

2

등급현황

가. 등급 구분

- 국민과 기관이 평가결과를 쉽게 이해하고 활용이 용이하도록 요양기관별 산출된 종합점수를 5점 간격으로 5등급으로 구분
- 종합점수 산출조건에서 제외되는 기관은 '등급제외'로 구분

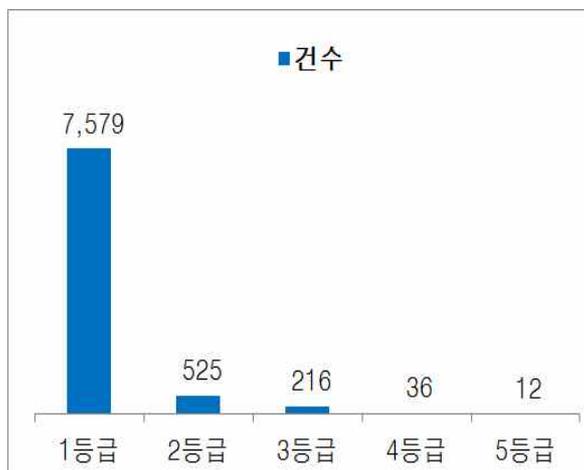
나. 전체 등급현황

- 종합점수 산출 대상기관 중 1등급이 88기관으로 전체의 83.0%를 차지하고, 건수도 7,579건(90.6%)으로 가장 많음

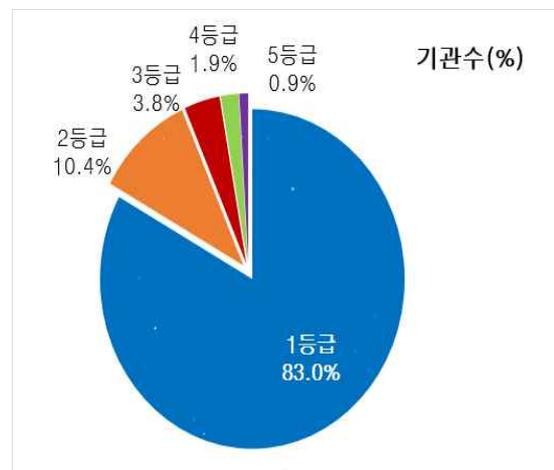
[표 19] 등급별 현황

(단위 : 기관, %, 건, 점)

구분	점수구간	기관수	건수	평균
전체	0 ~ 100점	106 (100.0)	8,368 (100.0)	97.82
1등급	95점이상	88 (83.0)	7,579 (90.6)	99.40
2등급	90점이상~95점미만	11 (10.4)	525 (6.3)	93.14
3등급	85점이상~90점미만	4 (3.8)	216 (2.6)	88.37
4등급	80점이상~85점미만	2 (1.9)	36 (0.4)	82.41
5등급	80점미만	1 (0.9)	12 (0.1)	79.35



[그림 29] 등급별 건수 현황



[그림 30] 등급별 기관수 현황

다. 종별 등급분포 현황

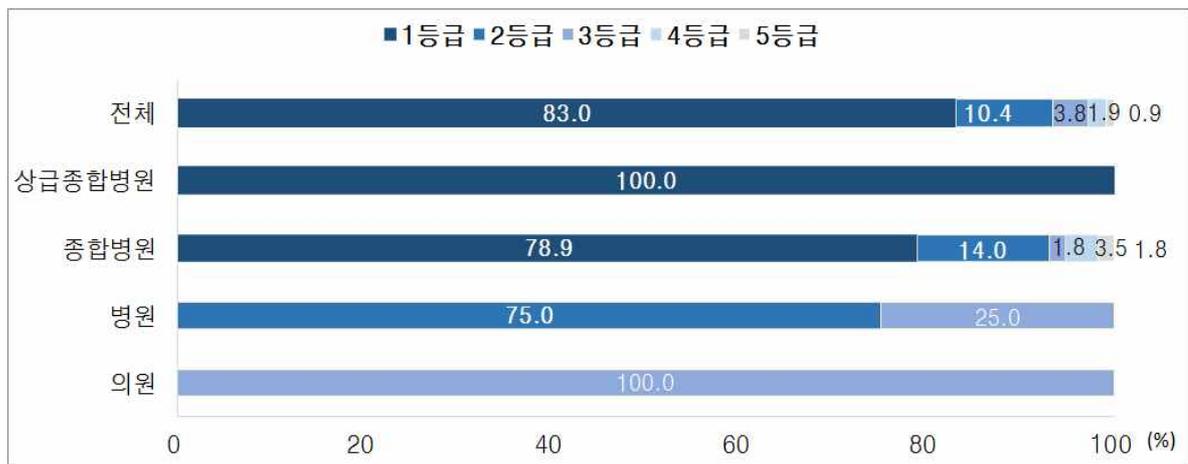
- 상급종합병원은 43기관(100.0%) 모두 1등급이고, 종합병원은 57기관 중 45기관인 78.9%가 1등급을 차지함

[표 20] 종별 등급분포 현황

(단위 : 기관, %)

구분	총계	상급종합	종합병원	병원	의원
전체	185	43	112	20	10
소계	106 (100.0)	43 (100.0)	57 (100.0)	4 (100.0)	2 (100.0)
1등급	88 (83.0)	43 (100.0)	45 (78.9)	-	-
2등급	11 (10.4)	-	8 (14.0)	3 (75.0)	-
3등급	4 (3.8)	-	1 (1.8)	1 (25.0)	2 (100.0)
4등급	2 (1.9)	-	2 (3.5)	-	-
5등급	1 (0.9)	-	1 (1.8)	-	-
등급제외	79	0	55	16	8

※ 평가대상 총 건수 10건 미만 기관 또는 보조요법영역 3개 미만 지표 발생 기관(79기관)은 종합점수 산출에서 제외(등급제외)하고 평가지표별 결과 값만 제공



[그림 31] 종별 등급분포 현황

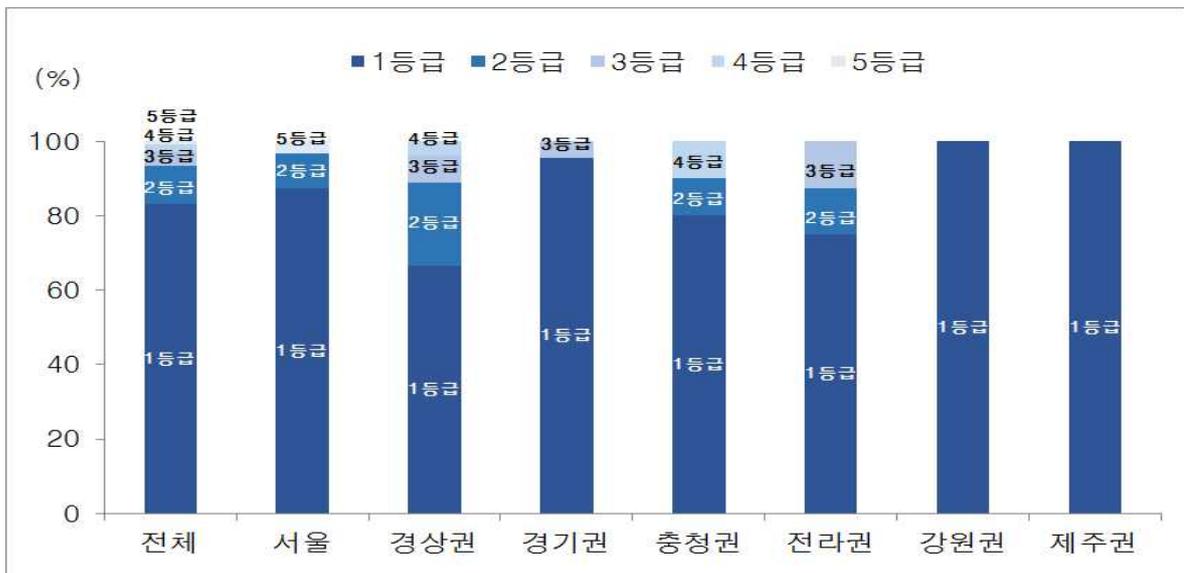
라. 권역별 등급분포 현황

- 대부분 기관(77.4%)이 서울(30.2%), 경상권(25.5%), 경기권(21.7%)에 분포하고 모든 권역에 1등급 기관 있음

[표 21] 권역별 등급분포 현황

(단위 : 기관, %)

구분	전체	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
전체	106 (100.0) (100.0)	88(83.0)	11(10.4)	4(3.8)	2(1.9)	1(0.9)
서울	32 (100.0) (30.2)	28(87.5)	3(9.4)	-	-	1(3.1)
경상권	27 (100.0) (25.5)	18(66.7)	6(22.2)	2(7.4)	1(3.7)	-
경기권	23 (100.0) (21.7)	22(95.7)	-	1(4.3)	-	-
충청권	10 (100.0) (9.4)	8(80.0)	1(10.0)	-	1(10.0)	-
전라권	8 (100.0) (7.5)	6(75.0)	1(12.5)	1(12.5)	-	-
강원권	4 (100.0) (3.8)	4(100.0)	-	-	-	-
제주권	2 (100.0) (1.9)	2(100.0)	-	-	-	-



[그림 32] 권역별 등급분포 현황

V. 평가결과 공개

1. 공개대상 기관

- 평가 대상기관 전체 185기관 중 종합점수 산출대상 106기관
 - 종합점수가 산출되지 않는 79기관은 '등급제외'로 공개

2. 공개범위

- 요양기관별 종합결과 및 평가지표별 결과값 공개
 - 지표별 전체 평균을 비교 값으로 제공
 - ※ 공개대상 지표: 9개 지표
(단, 모니터링 지표는 요양기관에만 통보하되, 전체 평균값만 홈페이지 보고서에 공지)
- 공개방법
 - 국민과 기관이 평가결과를 쉽게 이해하고 활용이 용이하도록 종합점수를 5등급으로 구분하여 공개
 - 종합점수가 산출되지 않는 기관은 '등급제외'로 공개

구분	종합점수 구간	공개등급
1등급	95점 이상	①
2등급	90점이상~95점미만	②
3등급	85점이상~90점미만	③
4등급	80점이상~85점미만	④
5등급	80점미만	⑤
등급제외	종합점수 미산출 기관	등급제외

3. 평가결과 조회

- 대국민 공개
 - <http://www.hira.or.kr> > 병원·약국 > 병원평가정보 > 분야별 > 유방암
- 요양기관 공개
 - <http://aq.hira.or.kr> > 평가결과 > 유방암

VI. 향후 추진계획

1. 평가결과 통보 및 공개(2019. 5월)

- (요양기관) 요양기관별 평가지표별 결과값 및 비교 정보 제공
 - 개별기관 문서 송부 및 E-평가자료제출시스템(<http://aq.hira.or.kr>) 게시
- (국민) 의료 선택권 보장을 위한 평가결과 공개(심평원 홈페이지)

2. 평가결과 요양기관 설명회 및 질향상 활동(2019년 6~7월)

- 평가결과 하위기관 및 질 향상 요청기관 중심의 교육 및 상담

[첨부 1]

평가지표 정의 및 산출식

지표1	전문인력 구성여부
정의	○ 요양기관의 전문인력 구성비율
산출식	
산출근거	○ 환자 진료의 질을 향상시키고, 다양한 시각에서 환자를 고려하는 기회 증가
포함기준	○ 전문 인력: 외과, 혈액종양내과, 병리과, 방사선종양학과 상근 전문의 각 1인 이상
제외기준	
평가기준	○ 유방암 환자를 진료, 수술하는 외과 전문의 ○ 혈액종양내과 전문의(내과 전문의 중 혈액종양내과분야 분과 전문의) ○ 병리과 전문의 ○ 방사선 종양학과 전문의

지표2	보조치료 환자 동의서 비율
------------	-----------------------

정의	<p>○ 보조치료를 시행한 유방암 환자 중 환자(또는 가족)에게 보조치료의 목적, 독성, 과정 등에 대한 설명과 이에 대한 동의한 기록이 있는 환자 비율</p> <p>* 보조치료: 항암화학요법, 방사선요법, 표적치료, 내분비요법</p>
산출식	$\frac{\text{보조치료에 대해 동의한 기록이 있는 환자 수}}{\text{보조치료를 받은 환자 수}} \times 100$
산출근거	<p>○ 치료의 가능한 효과와 위험도에 대하여 환자/의사가 의논하며, 이 때 치료의 근거가 되는 증거, 간접 증거에 근거한 치료 시의 장점에 대한 가정, 치료와 관련된 합병증, 고위험 예후의 특징을 설명하고 보조치료 시행여부에 대하여 환자의 선택을 포함시켜야 함</p>
포함기준	
제외기준	
평가기준	<p>○ 아래에 해당하는 내용이 모두 포함되어 있어야 인정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 항암화학요법: 약제종류, 기간, 주요 부작용 등 - 표적치료: 기간, 주요 부작용 등 - 호르몬치료: 약제종류, 기간, 주요 부작용 등 - 방사선치료: 치료부위, 기간, 주요 부작용 등 <p>○ 시행한 보조치료에 대한 동의서가 모두 있을시 인정</p> <p>○ 하나의 동의서에 시행한 보조치료가 모두 기록되어 있을시 각각의 동의서가 있는 것으로 인정</p> <p>○ 보조치료에 대한 충분한 설명이 가능한 의사 또는 종양 전문 간호사가 받은 경우</p> <p>○ 환자가 암 치료를 위해 병원에 내원한 순간부터 해당 치료를 시작하기 전까지 작성된 동의서를 인정하며 항암화학요법의 경우 중간에 regimen이 변경될 때마다 새로운 동의서를 받아야 인정</p>

지표3 병리보고서 기록 충실률

정의	○ 유방암 절제술을 시행한 환자 중 병리보고서가 충실하게 기록된 환자 비율
산출식	$\frac{\text{병리보고서가 충실하게 기록되어 있는 환자 수}}{\text{유방암 절제술을 시행한 환자 수}} \times 100$
산출근거	○ 유방암의 예후를 결정하는데 필요한 병리학적 기록들이 모두 충실하게 기록되어 있어야 함
포함기준	
제외기준	
평가기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아래에 해당하는 기록이 모두 병리기록지에 기재되어 있을시 인정 <ul style="list-style-type: none"> - 종양의 크기 - 조직학적 종류 및 등급 - 절제연 상태 - 종양 주변 혈관 / 림프관 침범 - 림프절 상태 (양성 림프절 수/절제한 림프절 수) : 감시림프절 액와림프절 절제 모두 포함 - 호르몬 수용체, HER2 ○ No residual tumor일시 과거 slide를 review하여 최종 산출 병리 결과지에 그 내용을 포함하고, 만일 지표와 관련된 병리기록 내용을 모두 포함할 수 없다면 포함할 수 없는 사유에 대해 기술할 시 지표 인정

지표4	최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율
------------	------------------------------

정의	○ 유방 보존술을 시행한 환자 중 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성인 환자
산출식	$\frac{\text{최종 절제연이 침윤성 유방암 음성인 환자 수}}{\text{유방보존술을 시행한 환자}} \times 100$
산출근거	○ 최종 절제연이 침윤성 유방암 양성인 경우 재절제를 원칙으로 함
포함기준	
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 절제된 검체의 경계가 Superficial, Deep margin인 경우 ○ Lateral margin의 경우 focal하게 상피내암 혹은 침윤성암 양성 환자에게 방사선치료를 시행한 경우
평가기준	○ 최종 절제연이란 종양을 떼어내기 위해 시행한 수술 중 마지막 수술에서의 절제연을 의미함

지표5	권고된 보조항암화학요법 시행률
------------	-------------------------

정의	○ 보조항암화학요법을 시행한 유방암 환자 중 시행한 요법이 권고된 요법과 일치하는 환자 비율
산출식	$\frac{\text{권고된 보조항암화학요법을 받은 환자 수}}{\text{보조항암화학요법을 시행한 유방암 환자 수}} \times 100$
산출근거	○ 항암제를 용법에 맞게 투여해야 함
포함기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수술 후 단독으로 사용한 항암화학요법인 경우 ○ 사전승인 신청된 항암화학요법 ○ 권고된 용량의 70%까지 인정
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수술 후 다른 기관에서 항암화학요법을 시행한 경우 ○ 임상시험 환자의 경우 ○ 수술 후 환자요인으로 인해 항암화학요법을 시행하지 못한 경우
평가기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ Adjuvant 항암화학요법의 권고요법과 1회차 regimen(용법, 용량, 투여일수)의 일치여부를 평가 ○ 권고요법: NCCN American Guideline 2017. 마지막 버전, 건강보험심사평가원 공고(암환자에게 처방·투여하는 약제에 대한 요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항)

지표6	표적치료 시행률
------------	-----------------

정의	○ HER2 면역검사 결과가 3+이거나 HER2 면역검사 결과가 2+인 경우 FISH or SISH 검사로 HER2 유전자 증폭이 확인된 경우 표적치료를 시행한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{표적치료를 시행한 환자 수}}{\text{HER2 면역검사 결과가 3+이거나 FISH or SISH 검사로 HER2 유전자 증폭이 확인된 환자 수}} \times 100$
산출근거	○ HER2 과발현 유방암에서 림프절 양성이거나, 림프절 음성이면서 종양의 크기가 1cm 초과인 경우 항암화학요법과 함께 1년 이내의 trastuzumab 투여를 권장하며, 이는 환자의 생존률을 향상시킴
포함기준	○ HER2(IHC)검사결과 2+인 경우 FISH or SISH검사 미실시한 경우
제외기준	○ 액와림프절 음성이고 종양의 크기가 1cm 이하인 경우
평가기준	

지표7	AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률
------------	-------------------------------

정의	○ AI(aromatase inhibitor)를 투여한 환자 중 투여 전 골밀도 검사를 시행한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{AI 투여 전 골밀도 검사를 시행한 환자 수}}{\text{AI를 투여한 환자 수}} \times 100$
산출근거	○ AI 투여 시 골밀도 손실로 골다공증 위험 있음.
포함기준	
제외기준	
평가기준	○ 골밀도검사: central type(spine, hip)만 인정. ○ 골밀도 검사 인정기간: AI 투여 직전 1년 이내 검사

지표8	방사선치료 시작 시기
------------	--------------------

정의	○ 유방보존술을 시행한 환자(Stage I~III) 중 유방보존술 시행 후 6주 이내 방사선치료를 시작하였거나 유방보존술 후 항암화학요법 시행 시 항암화학요법 완료 후 6주 이내 방사선 치료를 시작한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{수술 후 또는 수술 후 항암화학요법 완료 후 6주 이내 방사선치료를 시작한 환자 수}}{\text{유방보존술을 시행한 환자 수}} \times 100$
산출근거	○ 유방보존술을 시행 받은 경우 모든 환자에서 전유방 조사가 필요
포함기준	○ CMF와 방사선 병용 요법인 경우 ○ 항암 → 방사선 → 항암 요법(sandwich 요법)인 경우
제외기준	○ 수술 후 6주 이내 다른 기관으로 전원 간 경우 ○ 평가 종료 시점에 항암화학요법이 미완료된 환자의 경우 ○ 70세 이상인 유방암 환자에서 림프절 음성이면서 ER 양성이고 절제연 음성의 유방보존술을 시행했을 경우 ○ 수술 후 환자요인으로 인해 6주 이내 방사선 치료를 시행하지 못한 경우
평가기준	○ 방사선 장비가 없어 방사선치료를 시행하지 못하는 환자의 경우, 진료 의뢰서나 전원 기록지가 반드시 의무기록에 포함되어 있어야 인정

지표9	유방전절제술 후 방사선치료 시행률
------------	---------------------------

정의	○ 유방전절제술을 시행한 환자 중 해당기준에 속하는 환자들이 방사선치료를 시행한 비율
산출식	$\frac{\text{방사선치료를 시행한 환자 수}}{\text{유방전절제술을 시행한 환자 중 해당기준에 속하는 환자 수}} \times 100$
산출근거	○ 유방전절제술을 받은 경우 절제연이 양성 등인 경우에 흉벽에 대한 방사선요법 시행이 필요함
포함기준	
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 절제된 검체의 경계가 Superficial, Deep margin인 경우 ○ 수술 또는 항암화학요법 후 다른 기관으로 전원 간 경우
평가기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선행항암화학요법을 시행한 경우 방사선 치료의 적응증 및 치료 범위는 선행항암화학요법 전 임상병기에 따라 결정함 ○ 유방전절제술 후 아래의 조건에 해당되는 경우는 방사선 치료가 필요함 <ul style="list-style-type: none"> - 외과적으로 절제된 검체의 경계가 양성인 경우 - 종양의 크기에 관계없이 종양이 직접 흉벽이나 피부를 침윤한 경우(T4) - N2 이상인 경우 ○ 방사선 장비가 없어 방사선치료를 시행하지 못하는 환자의 경우, 진료 의뢰서나 전원 기록지가 반드시 의무기록에 포함되어 있어야 인정

지표10 평균 입원일수 (수술 후 입원일수 포함, LI) (monitoring 지표)

정의	입원일수 장기도지표, LI
산출식	$LI_h = \frac{\sum(L_{hg} \times n_{hg})}{\sum(L_g \times n_{hg})}$ <p> h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 L_g : 종별 DRG별 건당입원일수 L_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당입원일수 LI_h : 대상 요양기관의 장기도지표 </p>
산출근거	
포함기준	
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재원일수가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 상단값 = $X > \{Q3+2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ ▪ 하단값 = $X < \{ Q1-2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ X : 건당 입원일수 또는 총 진료비, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수 ○ 수술 후 동시 복원 수술 환자
평가기준	

지표11	평균 입원진료비 (CI) (monitoring 지표)
-------------	--------------------------------------

정의	입원진료비 고가도지표, CI
산출식	<div style="border: 1px solid purple; padding: 10px;"> $CI_h = \frac{\sum(C_{hg} \times n_{hg})}{\sum(C_g \times n_{hg})}$ <p> h : 대상 요양기관 g : 종별 DRG별 n_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건수 C_g : 종별 DRG별 건당진료비 C_{hg} : 대상 요양기관의 종별 DRG별 건당진료비 CI_h : 대상 요양기관의 고가도지표 </p> </div>
산출근거	
포함기준	
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 진료비가 극단적으로 높거나 낮아 상단값을 초과하거나 하단값 미만에 속하는 환자 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 상단값 = $X > \{Q3+2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ ▪ 하단값 = $X < \{ Q1-2.5 \mid Q3-Q1 \mid \}$ <p style="margin-left: 40px;">X : 건당 입원일수 또는 총 진료비, Q1 : 1사분위수, Q3 : 3사분위수</p> ○ 수술 후 동시 복원 수술 환자
평가기준	

[첨부 2]

평가지표별 평가결과 요약

지표1. 전문인력 구성여부

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	기관별 분포						
			평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	185	365	68.9	32.6	0.0	25.0	75.0	100.0	100.0
상급종합	43	365	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	112	365	67.8	30.3	22.6	50.0	75.0	100.0	100.0
병원	20	365	30.3	12.7	0.0	25.0	25.0	35.3	50.0
의원	10	365	25.0	0.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0

지표2. 보조치료 환자 동의서 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	173	8,292	98.5	82.8	35.3	0.0	97.3	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	4,766	99.7	99.8	0.6	97.1	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	104	3,082	97.6	82.2	36.6	0.0	98.4	100.0	100.0	100.0
병원	18	330	93.0	53.5	44.5	0.0	0.0	64.6	100.0	100.0
의원	8	114	89.5	64.7	34.8	0.0	43.8	72.5	98.0	100.0

지표3. 병리보고서 기록 충실률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	185	8,663	99.3	89.2	27.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	4,912	100.0	100.0	0.1	99.3	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	112	3,255	99.0	88.7	29.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	20	370	96.5	79.4	35.6	0.0	82.3	100.0	100.0	100.0
의원	10	126	88.9	68.7	36.9	0.0	61.7	83.7	98.2	100.0

지표4. 최종 절제연이 침윤성 유방암 음성 비율

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	151	5,609	99.7	98.9	8.4	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	3,306	99.7	99.7	0.6	98.0	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	86	2,083	99.7	98.6	10.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	12	139	99.3	97.9	6.9	75.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	10	81	96.3	98.9	2.5	92.0	100.0	100.0	100.0	100.0

지표5. 권고된 보조항암화학요법 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	156	4,639	99.7	98.9	8.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	2,629	99.9	99.9	0.5	97.6	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	92	1,714	99.5	98.5	10.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	13	229	99.1	97.8	7.6	71.4	100.0	100.0	100.0	100.0
의원	8	67	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

지표6. 표적치료 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	136	1,559	97.9	89.4	28.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	875	99.7	99.7	1.3	94.1	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	81	612	96.4	85.8	31.8	0.0	97.1	100.0	100.0	100.0
병원	9	60	90.0	79.6	33.1	0.0	66.7	100.0	100.0	100.0
의원	3	12	91.7	66.7	47.1	0.0	50.0	100.0	100.0	100.0

지표7. AI 투여 전 환자의 골밀도 검사 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	137	3,080	97.6	91.1	23.6	0.0	97.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	43	1,724	99.4	99.4	1.3	95.1	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	74	1,205	96.1	91.1	21.5	0.0	94.4	100.0	100.0	100.0
병원	14	128	89.8	76.4	37.3	0.0	67.9	98.4	100.0	100.0
의원	6	23	87.0	66.7	47.1	0.0	25.0	100.0	100.0	100.0

지표8. 방사선치료 시작 시기

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	96	4,250	99.0	90.7	27.5	0.0	99.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	42	2,728	99.2	99.0	2.7	88.5	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	52	1,519	98.9	87.5	31.8	0.0	99.0	100.0	100.0	100.0
병원	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
의원	1	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

지표9. 유방전절제술 후 방사선치료 시행률

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상 기관	대상건 (분모)	대상별 평균	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	89	472	97.7	92.1	26.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	41	296	99.7	99.8	1.0	93.8	100.0	100.0	100.0	100.0
종합병원	46	173	96.0	89.1	31.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병원	2	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
의원	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-

지표10. 평균 입원일수(모니터링 지표)

(단위: 기관, 건, 일)

구분	대상 기관	대상 건수	평균 입원일수	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	175	6,907	8.4	9.8	4.5	1.0	7.0	9.0	11.5	29.0
상급종합	43	3,969	7.6	7.9	2.2	3.2	6.9	8.0	9.5	12.8
종합병원	105	2,602	8.8	10.1	4.1	2.0	7.4	9.7	12.0	29.0
병원	17	235	18.1	14.8	6.1	3.5	9.8	14.0	18.0	28.0
의원	10	101	6.1	5.1	2.3	1.0	3.6	4.8	7.1	8.8

지표11. 평균 입원진료비(모니터링 지표)

(단위: 기관, 건, 천 원)

구분	대상 기관	대상 건수	평균 진료비	기관별 분포						
				평균값	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전체	168	6,853	4,152	4,054	1,058	892	3,470	4,036	4,555	6,895
상급종합	43	3,973	4,088	4,103	620	2,790	3,674	4,043	4,505	5,529
종합병원	98	2,542	4,265	4,207	1,045	1,456	3,667	4,190	4,657	6,895
병원	17	235	4,695	4,047	1,259	1,852	3,050	3,834	4,819	6,582
의원	10	103	2,644	2,362	803	892	2,304	2,433	2,968	3,371